LABIÉES.

Salazaria mexicana Torr. Fleurs bleues. Buissons arrondis hauts de 50 à 80 centimètres. Dans les washes sablonneux de Gold Mountain, de 1 700 à 1 800 mètres d'altitude, n° 1 010. C'est ici la limide Nord extrême de l'aire de dispersion de cette espèce.

(*A suivre.*)

Sur quelques espèces du genre *Pedicularis* du Caucase et du Turkestan russe;

PAR M. G. BONATI.

Je suis infiniment reconnaissant à M. Fischer de Waldheim, directeur du Jardin botanique Pierre-le-Grand, à Saint-Pétersbourg, et à M. Boris Fedschenko, principal botaniste de cet établissement, d'avoir bien voulu me confier l'étude d'un certain nombre de *Pédiculaires* récemment récoltées au Caucase et dans la partie orientale du Turkestan russe.

Les espèces du Caucase ont toutes été récoltées au cours d'un voyage entrepris en 1906 par MM. Vorobjew et Klopotow lans la région Nord-Ouest de la chaîne, c'est-à-dire dans le district de Kouban. Elles n'offrent rien de nouveau à l'exception cependant d'une forme du *Pedicularis comosa* L. var. *Sibthorpii* Boiss. qui se rapproche du *P. altaica* Steph.

Les plantes du Turkestan proviennent de la partie orientale de cette province, c'est-à-dire de la région montagneuse très élevée, voisine du Pamir et des monts Altaï. Elles comprennent les récoltes faites par MM. :

Von Minkwitz, dans le district de Kokand en 1913;

Von Knorring, dans le district de Namangan en 1912 et dans celui de Osch en 1913;

Dessiatow, dans le district de Margelan en 1913.

Quelques spécimens ont été récoltés par M. Schmitnikoff en 1913. Enfin, M. Fedschenko m'a, fort aimablement, communiqué quelques espèces récoltées au cours d'un récent voyage dans le Haut Turkestan. M. Bornmüller, qui faisait partie de cette expédition comme invité du gouvernement russe, nous en

a donné un bref compte rendu dans l'Allgemeine botanische Zeitschrift (n° de janvier-février 1914).

Parmi ces matériaux du Turkestan, j'ai trouvé trois espèces nouvelles :

1° Le *Pedicularis Waldheimii* Bonati, dédié à M[r] Fischer de Waldheim et appartenant à la série des *Platyrhynchæ* de la section des *Bidentatæ Verticillatæ*. Il est voisin du *P. subrostrata* C. A. Mey. et il a un peu l'aspect du *P. acaulis* européen, dont il diffère du reste, à première vue, par ses feuilles verticillées et son casque bidenté.

2° Le *Pedicularis Fedschenkoi* Bonati, dédié à M. Boris de Fedschenko et appartenant à la série des *Comosæ*. Il est voisin des *P. physocalyx* Bge et *dubia* Fedschenko, mais la corolle est velue intérieurement à la gorge et son tube porte extérieurement deux lignes de poils parallèles; cette plante me paraît être au *P. physocalyx* ce que le *P. heterodonta* est au *P. comosa*.

3° Le *Pedicularis Krylowii* Bonati, de la série des *Comosæ*, très voisin du *P. flava* Pall., dont il diffère par son port rigide, par ses tiges, feuilles et pétioles charnus et velus-blanchâtres, par son calice à lobes entiers ou à peine denticulés et laineux sur leur face interne.

J'avais déjà trouvé cette plante dans la collection recueillie par M. Krylow dans l'Altaï en 1903 et que M. David Prain m'a fort obligeamment communiquée autrefois; mais j'avais omis de la décrire.

En dehors de ces espèces nouvelles, j'ai pu voir et étudier diverses variétés des *P. physocalyx* Bge, et *dolichorhiza* Schrenk. Ce dernier, surtout, est excessivement polymorphe, et ses formes extrêmes sont à peine distinctes des *P. cabulica* Benth. et *compacta* Steph., qui appartiennent à la série toute différente des *Compactæ* de la section des *Rhyncholophæ alternifoliæ*.

J'attire encore l'attention sur une variété curieuse et à fleurs jaunes du *P. rhinanthoides* Schrenk, et sur une espèce douteuse, récoltée par Von Knorring en juin, c'est-à-dire avant la floraison et que je crois pouvoir rattacher au *P. breviflora* Regel. La plante de Regel est peu connue parce qu'elle a presque toujours été

récoltée avant sa floraison; mais j'ai pu en étudier un assez bon spécimen dans la collection de l'Académie des Sciences de Saint-Pétersbourg.

Je donne ci-dessous l'énumération des plantes qui m'ont été communiquées. Ne connaissant pas la langue russe, il m'a été impossible de transcrire les noms des localités, qui, en général, ont été indiquées avec beaucoup de précision par les divers collecteurs.

Les plantes du Caucase de MM. Vorobjew et Klopotow ne portent malheureusement aucun numéro d'ordre.

1. **Pedicularis rhinanthoides** Schrenk.

TURKESTAN : *Von Knorring*, district de Namangan 1912, nos 531, 641; district de Osch 1913, no 641; *Dessiatoff*, district de Margelan 1913, nos 1253, 1348.

2. **P. rhinanthoides** Schrenk, var. ***flaviflora*** Bonati.

Lobes des feuilles très larges, peu incisés et contigus; filets glabres, lèvre glabre. Corolle jaune.

TURKESTAN : *B. A. Fedschenko*, Iter samarcandense bucharicum 1913, no 227.

3. **P. tianschanica** Ruprecht.

TURKESTAN : *Dessiatoff*, district de Margelan 1913, no 1152.

4. **P. Nordmanniana** Bge.

CAUCASE : *Vorobjew* et *Klopotow*, Iter kubanense 1906, en partie mélangé au *P. caucasica* M. Bieb.

5. **P. leptorhiza** Ruprecht.

TURKESTAN : *Dessiatoff*, district de Margelan 1913, nos 1504, 1502, mélangé au *P. flava Pall.*

6. **P. violascens** Schrenk.

TURKESTAN : *Von Knorring*, district de Namangan 1912, no 374.

7. **P. cheilanthifolia** Schrenk.

TURKESTAN : *Von Knorring*, district de Osch 1913, no 1098; *Von Minkwitz*, dist. de Kokand 1913, no 1244; *Dessiatoff*, dist. de Margelan 1913, no 1544.

8. **Pedicularis breviflora** Regel.

TURKESTAN : *Von Knorring*, district de Osch 1913, nos 402 et 435.

Échantillons à fleurs non épanouies. Cette plante appartient certainement à la section des *Bidentatæ*, car le casque est tronqué à l'avant et muni de 2 dents; la lèvre inférieure est glabre, les lobes du calice sont denticulés, les étamines sont encore rudimentaires. Les feuilles rappellent un peu celles du *P. striata* Pall, mais elles sont plus développées que chez cette espèce.

9. **P. flava** Pall.

TURKESTAN : *Dessiatoff*, district de Margelan 1913, n° 1502, mélangé au *P. leptorhiza* Rupr.

10. **P. uliginosa** Bge **var. alpina.**

TURKESTAN : *Von Knorring*, district Osch 1913, nos 738 et 774.

11. **Pedicularis Krylowii** Bonati.

Planta cæspitosa, caulibus erectis rigidis simplicibus, 10-16 cm. altis, dense tectis pilis albis brevibus sericeis, ac basi squamis rufis additis. Foliis radicalibus carnosis villosis cinereis lanceolato-acutis vel interdum linearibus, pinnatisectis cum lobis pinnatifidis; limbo 3-6 cm. longo, 1,5-2 cm. lato; petiolis carnosis villosis 5-6 cm. longis. Foliis caulinaribus radicalibus similibus sed brevioribus ac minus longe petiolatis cum petiolis complanatis ac basi dilatatis. Bractearum glabrescentium basique dilatatarum inferiores foliiformes, medianæ pinnatifidæ, superiores trifidæ, istæ cum lobis serratis, ac breviores quam flores. Floribus sessilibus dispositis in spica 6-8 cm. longa parum densa ac ± basi interrupta. Calyx accrescens membranaceus reticulatus circa 15 mm. longus, glaber vel vix in externa facie villosus; lobis linearibus acutis subfiliformibus, circa 3 mm. longis, lanosis ac in marginibus et interna facie albis, integris vel vix incisis. Corolla flava, labio inferiore albo, circa 25 mm. longa, tubo vix calycem æquante, labio inferiore galeam æquante, in marginibus glabro. Galea carinata valde apice curvata fere erostrata ac duobus dentibus subulatis addita; duobus staminum filamentis villosis.

TURKESTAN : *Von Knorring*, district de Osch, 1913, nos 672 et 743, mélangé au *P. dolichorhiza*, var. *Dessiatowii* Bon.

Cette plante que j'ai vue autrefois dans la collection recueillie dans l'Altaï par M. Krylow et que M. David Prain avait obligeamment mise à ma disposition en 1909, est voisine du *P. flava* Pall. Elle en diffère par ses tiges, feuilles et pétioles charnus, par les dents de son calice subfiliformes entières ou à peine incisées, et laineuses sur leurs bords et sur leur face interne; les feuilles ont une autre forme et le port, rigide, est très différent. La plante de M. Von Knorring portant le n° 743 est légè-



Pedicularis Fedschenkoi Bonati.

rement différente, les lobes du calice sont obscurément denticulés ; elle se rapproche davantage du *P. flava*, dont elle peut cependant être distinguée facilement à première vue.

12. Pedicularis Fedschenkoi Bonati.

Radix? Caulibus fistulosis, anguloso pilosis, simplicibus, 15-20 cm. altis, vix foliatis. Foliis alternis, glabris; radicantibus vero lanceolato acutis, longe petiolatis, pinnatisectis, 15-20 jugis, segmentis linearibus pinnatifidis; lobulis plerumque integris vel vix denticulatis, acutis, cartilagineo-marginatis; petiolis circa 5 cm. longis; limbo 6-8 cm. longo, circa 2 cm. lato; foliis caulinaribus autem paucis radicalibus similibus sed breve petiolatis. Bracteis inferioribus foliiformibus, superioribus trifidis cum lobis denticulatis. Inflorescentia spicata ± densa et interrupta, 8-15 cm. longa, ac ± pilis albis lanosis tecta. Calyx cylindricus ± lanosus cum nervis reticulatis circa 15 mm. longus usque ad tertiam superiorem partem fissus in 5 lobos lineares acutos quorum 4 denticulati, 5us vero integer. Corolla flava circa 35 cm. longa; tubus cylindricus erectus calycem æquans, exteriusque 2 lineis pilosis parallelis additus; galea circa 2 mm. longa, erecta, recte tubum extendente, carinata ac fortiter apice curvata; rostro fere nullo cum 2 dentibus subulatis; faucibus intus lanoso-villosis. Labio inferiore galea breviore cum lobis subæqualibus et margine glabris ac crenatis. Stamina prope basim tubi inserta cum 2 filamentis vix villosis. Capsula?

TURKESTAN : *Schnittnikoff* 1913, n° 2.

Plante voisine du *P. physocalyx* Bge, dont elle a le calice réticulé, à dents lancéolées-linéaires et incisées, les bractées, la corolle presque érostre, etc. ; elle en diffère par son inflorescence lâchement couverte de poils blancs laineux, par sa corolle plus grande, velue intérieurement et extérieurement, par son casque d'une autre forme, etc. Elle est voisine aussi du *P. dubia* Fedschenko, dont la description est malheureusement insuffisante et dont je n'ai pu voir d'échantillons authentiques. M. Fedschenko dit de sa plante : « D'après le dessin de Maximowicz, notre plante se rapproche plus du *P. physocarpa* Bge (*physocalyx!*) que du *P. dolichorrhiza* Schrenk ». Or, les auteurs ne sont pas bien d'accord sur certains caractères du *P. physocalyx*. D'après la clé dichotomique du groupe des *Comosæ* donnée par Maximowicz, cette espèce aurait des bractées linéaires, pinnatifides ou dentées en scie ; et, d'après la figure n° 155 du même auteur, les filets staminaux seraient tous glabres. Dans le Prodrome, X, p. 571-72, Bentham parle de bractées foliacées, lancéolées, subpinnatifides, denticulées, et de 2 filets velus. M. Ove Paulsen, dans son étude intitulée : « Plants collected in Asia Media and Persia », dit, au contraire (fasc. IV, p. 211) : « The lower bracts are trifid, as Bunge describes them ». Les échantillons de *P. physocalyx*, récoltés par MM. Dessiatoff, Von Minkwitz, etc., dans le Turkestan

oriental, m'ont constamment montré des bractées supérieures trifides et 2 filets staminaux velus; il en est de même chez un échantillon authentique de Schrenk que je possède dans ma collection. D'ailleurs ces deux caractères sont-ils bien constants chez l'espèce qui nous occupe? Il est permis d'en douter. Quoi qu'il en soit, la plante de M. Schnitnikoff diffère du *P. dubia*, autant qu'il est permis de l'affirmer d'après la description de M. Fedschenko, par sa corolle velue intérieurement et extérieurement.

Le *P. Fedschenkoi* Bonati se rapproche aussi du *P. lasiostachys* Bge par ses bractées et calices souvent couverts de poils blancs laineux; mais chez le *P. lasiostachys* les fleurs sont plus longuement pédonculées, le calice et la corolle sont plus petits, les bractées sont toutes pinnatifides, le calice n'est pas réticulé, mais strié de 5 lignes vertes, la corolle est glabre.

13. **Pedicularis physocalyx** Bge.

TURKESTAN : *B. A. Fedschenko*, Iter samarcandense bucharicum 1913, n° 94.

14. **P. dubia** Fedschenko.

TURKESTAN : *B. A. Fedschenko*. Iter samarcandense bucharicum 1913, n° 252; *Von Minkwitz* : district de Kokand, n°s 797 et 698 (1913); *Dessiatoff* : district de Margelan, n° 748, 1903.

De même que pour le *P. Schugnana* Fedschenko, c'est avec un reste de doute que j'identifie les plantes énumérées ci-dessus avec le *P. dubia*. La description de l'auteur de cette espèce est trop sommaire et je n'ai pas vu d'échantillons authentiques. La plante de MM. Von Minkwitz et Dessiatoff diffère de celle de M. Fedschenko par les dents du calice *obscurément*, mais nettement denticulées (bien que paraissant entières) et velues sur leur face interne. Mais de même que le *P. dubia*, ma plante a la tige ascendante ou dressée, haute de 20 cm. environ, velue à la base, ± laineuse au sommet; les feuilles inférieures sont longuement pétiolées (pétioles longs de 4 à 6 cm.); le limbe est long de 6 à 12 cm., pinnatiséqué, à 15-20 paires de lobes pinnatifides, à lobules aigus. Les feuilles supérieures sont subsessiles, dilatées à la base, pinnatiséquées, à segments entiers ou superficiellement denticulés. Les bractées inférieures sont foliiformes, mais elles ont leurs lobes inférieurs beaucoup plus allongés que les autres; les bractées supérieures, glabrescentes sauf à la base, sont trifides, à lobe médian plus allongé, lancéolé, aigu, et à marge dentée en scie, les lobes latéraux sont linéaires et entiers. Les fleurs sont jaunes; les inférieures sont brièvement pédicellées et les supérieures subsessiles. Le calice cylindrique, long de 15 à 20 mm., est laineux à la